

CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS: Protocolo de Kyoto e a Política Nacional Sobre Mudança do Clima

Lucas Freier Ceron¹

Lucas Porciuncula Porto²

RESUMO: O presente estudo tem por objetivo analisar a atual sistemática dos tratados internacionais concernentes à mudança climática e a emissão dos gases causadores do efeito estufa. Além disso, discorre sobre o papel do Brasil no combate ao aquecimento global e a forma como a legislação brasileira tem tratado o tema através da Política Nacional Sobre Mudanças do Clima e os meios de execução que dispõe para pô-la em prática.

PALAVRAS-CHAVE: Aquecimento global. Protocolo de Kyoto. Política Nacional Sobre Mudança do Clima.

1. INTRODUÇÃO

O meio ambiente tem sido objeto de constante preocupação nas últimas décadas, cominando em uma crescente consciência ambiental por parte dos Estados e da sociedade em geral. Por isso, presenciamos uma proliferação legislativa sobre o tema, tanto no âmbito nacional quanto internacional.

Como muito bem destaca Frederico Augusto Di Trindade Amado (2011, p. 1) “na medida em que cresce a degradação irracional ao meio ambiente, em especial o natural, afetando negativamente a qualidade de vida das pessoas e colocando em risco as futuras gerações, torna-se crucial a maior e eficaz tutela dos recursos ambientais pelo Poder Público e por toda a coletividade”.

Neste contexto, a Conferência de Estocolmo de 1972, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), pode ser considerada o marco inicial da proteção ao meio ambiente a nível global. Nela se deu o alerta mundial sobre os perigos trazidos pela excessiva degradação ambiental à existência humana (AMADO, 2011).

A partir de então, a Comunidade Internacional busca, através de atos internacionais, dentre eles tratados, acordos e protocolos, a ampla proteção do ecossistema terrestre. Dentre tais atos podemos destacar a Convenção Sobre o

¹ Acadêmico do sétimo semestre do Curso de Direito da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). lucasceron@gmail.com

² Acadêmico do sexto semestre do Curso de Direito da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). porto.pporto@hotmail.com

Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora Selvagens em Perigo de Extinção, a Convenção Sobre Diversidade Biológica, os Princípios para a Administração Sustentável das Florestas, a Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre o Clima e a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.

Em meio a tantos atos que visam a proteção dos ecossistemas de nosso planeta, merece especial atenção a Convenção-Quadro das Nações Unidas Sobre Mudança do Clima e o Protocolo de Kyoto, os quais serão, juntamente com a Política Nacional Sobre Mudança do Clima, o objeto deste estudo, que tem por escopo analisar a atual situação da proteção do sistema climático mundo e no Brasil.

2. CONVENÇÃO-QUADRO DAS NAÇÕES UNIDAS

Como muito bem adverte Danielle Limiro (2008, p. 17) “o fenômeno das mudanças climáticas vem sendo considerado pela comunidade científica como a mais séria ameaça para todas as formas de vida do planeta, com impactos adversos sobre o meio ambiente, a saúde humana, a segurança alimentar, as atividades econômicas”.

O efeito estufa é um fenômeno natural da Terra. É em consequência dele que o planeta se mantém aquecido, pois gases como o dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e os clorofluorcarbonetos (CFCs), entre outros, impedem que o calor refletido pelo solo terrestre saia da atmosfera. Assim, a biosfera mantém-se com uma temperatura média acima da que teria se ele não ocorresse.

Porém, a ação humana tem causado um grande aumento da concentração desses gases em nosso planeta. Em decorrência disso, surge o chamado efeito estufa antrópico, o qual se dá em função das atividades desenvolvidas pelo homem, sendo prejudicial a vida terrena, já que o resultado é um aumento das temperaturas médias, o que pode resultar em variados desastres ambientais.

Dessa forma, segundo os ensinamentos de Danielle Limiro:

as possibilidades de uma mudança climática em nosso planeta, evidenciadas por estudos científicos, propulsionaram, em 1998, o Programa Nacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e a Organização Meteorológica Mundial (OMM) a criarem o Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima (IPCC) após a Conferência sobre Mudanças Atmosféricas, ocorrida em Toronto, no Canadá (LIMIRO, 2008, p. 34).

A função do Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima (IPCC) é elaborar estudos que relacionem o aumento na temperatura terrestre com as atividades desenvolvidas pela ação humana. Dois anos após a sua criação, o IPCC publicou seu primeiro relatório, onde constatou que as mudanças climáticas importam perigos aos seres humanos. Ainda, nessa ocasião, sugeriu que fosse elaborado um tratado internacional para evitar alterações nocivas ao clima terrestre.

Dessa forma, em meio aos temores de desastres ambientais causados por mudanças climáticas decorrentes do efeito estufa antrópico, no decorrer da Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro entre 3 e 14 de julho de 1992, foram aprovados importantes documentos, entre os quais a Convenção-quadro das Nações Unidas Sobre Mudança do Clima.

Esta convenção tem por objetivos, conforme ensina Di Trindade (2011, p. 552): “estabilizar a concentração de gases efeitos estufa na atmosfera num nível que possa evitar uma interferência perigosa com o sistema climático; assegurar que a produção alimentar não seja ameaçada; possibilitar que o desenvolvimento econômico se dê de forma sustentável”.

A Convenção-quadro, visa, assim, através da ação conjunta dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, utilizando um sistema de responsabilidades conjuntas porém diferenciadas, “proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras (LOUETTE, 2007, s.p.)”.

A Convenção-quadro das Nações Unidas estabeleceu como braço executivo a Conferência das Partes (COPs), a qual ocorre anualmente e tem por função decidir “sobre aplicação e funcionamento das diretrizes do tratado, a implementação dos mecanismos previstos e o cumprimento das metas estabelecidas (OBSERVATÓRIO, 2010, s.p.)”.

Em decorrência da primeira Conferência das Partes (COP 1), realizada em 1995, na Alemanha, assim como da segunda (COP 2), que ocorreu em 1996 na Suíça, restou convencionado a necessidade da elaboração de um Protocolo à Convenção-quadro com obrigações legais e metas vinculantes para a diminuição da emissão de gases do efeito estufa (LIMIRO, 2008).

Assim, foi por ocasião da terceira Conferência das Partes (COP 3), realizada em 1997, a qual contou com a presença de 159 nações, que restou adotado, por consenso, o Protocolo de Kyoto, “um do marcos mais importantes desde a criação da Convenção-quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima no Combate à mudança climática (LIMIRO, 2008, p. 37)”.

Portanto, uma vez que a Convenção-quadro não traz obrigações legais em relação as emissões de gases causadores do efeito estufa, foi assinado o Protocolo de Kyoto. Este tem por função estabelecer metas vinculantes para os países desenvolvidos, trazendo maior efetividade para aquela. Sendo, desta forma, um documento com compromissos obrigatórios e concretos para o combate ao aquecimento global.

3. PROTOCOLO DE KYOTO

Desta forma, como consectário da Convenção-Quadro das Nações Unidas, o Protocolo de Kyoto foi aberto para assinaturas em 1998. Trata-se de um “tratado internacional com compromissos mais rígidos para a redução da emissão dos gases que provocam o efeito estufa (LOUETTE, 2007, s.p.)”.

Através dele, os países desenvolvidos signatários comprometeram-se a diminuir em 5,2% a emissão dos gases que dão causa ao aquecimento global, tendo por base a emissão verificada nos anos 90. “Este tratado constitui um grande avanço para a redução mundial na emissão de gases do efeito estufa (AMADO, 2011, p. 554)”.

O Protocolo de Kyoto observou o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, enunciado no art. 3º, § 1º, da Convenção-quadro das Nações Unidas Sobre Mudanças do Clima, ratificada pelo Congresso Nacional brasileiro pelo Decreto legislativo 01/1994 e promulgada pelo Decreto presidencial 2.652/1998, o qual dispõe (BRASIL, 1998):

1. As Partes devem proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e respectivas capacidades. Em decorrência, as Partes países desenvolvidos devem tomar a iniciativa no combate à mudança do clima e a seus efeitos negativos.
2. Devem ser levadas em plena consideração as necessidades específicas e circunstâncias especiais das Partes países em desenvolvimento, em especial aqueles particularmente mais vulneráveis aos efeitos negativos da mudança do clima, e das Partes, em especial Partes países em desenvolvimento, que

tenham que assumir encargos desproporcionais e anormais sob esta Convenção.

Assim, tendo em vista o princípio supra citado e as responsabilidades individuais atribuídas a cada país no tocante as metas que devem alcançar, o Protocolo é composto, entre outros, pelo Anexo I e Anexo II. No primeiro, estão listados os países que têm metas a serem cumpridas, os países desenvolvidos. Já no segundo, encontram-se países em desenvolvimento que, apesar de terem ratificado o Protocolo de Kyoto, não possuem metas de redução. Contudo, podem realizar atividades nele previstas.

Portanto, os países em desenvolvimento, dentre eles, o Brasil, estão isentos dos compromissos de redução de gases causadores do efeito estufa durante o primeiro período estabelecido pelo Protocolo, ou seja, de 2008 a 2012. Dessa forma, tal obrigação cabe aos países desenvolvidos, pois foram, historicamente, os maiores responsáveis e beneficiários das emissões dos gases responsáveis pelo aquecimento global.

No entanto, há que se ressaltar que alguns países desenvolvidos, dentre eles o maior emissor de gases causadores do efeito estufa, os Estados Unidos da América, não fazem parte do Protocolo de Kyoto. Este fato, aliado à proximidade do fim do primeiro período convencionado para o alcance das metas de redução estipuladas pelo Protocolo, tem levado a constante preocupação com o futuro da proteção climática, o que tem se refletido nas Convenções das Partes, pois são elas as responsáveis pela execução e pelo futuro daquele.

3.1 Acordo de Copenhague

O Protocolo de Kyoto, como já colocado, ratificado pelo Congresso Nacional brasileiro através do Decreto legislativo 144/2002 e promulgado pelo Decreto presidencial 5445/2005, estabelece um período de compromisso entre o ano de 2008 e 2012. Nesse prazo, os países integrantes do Anexo I deverão atingir suas metas de redução dos gases causadores de efeito estufa. Nesse sentido, dispõe o art. 3º do Protocolo (BRASIL, 2005):

As Partes incluídas no Anexo I devem, individual ou conjuntamente, assegurar que suas emissões antrópicas agregadas, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases de efeito estufa listados no Anexo A não excedam suas quantidades atribuídas, calculadas em conformidade com seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões descritos no Anexo B e de acordo com as disposições deste Artigo, com vistas a reduzir suas emissões totais desses gases em pelo menos 5 por cento abaixo dos níveis de 1990 no período de compromisso de 2008 a 2012.

Dessa forma, foi realizada em 2009 na cidade de Copenhague, na Dinamarca, a décima quinta Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Esta teve por objetivo a celebração de um novo tratado internacional que instituísse novas metas de redução da emissão dos gases causadores de efeito estufa pós Protocolo de Kyoto, uma vez que as referentes a este deveriam ser alcançadas até 2012.

Porém, tal encontro não surtiu os resultados desejados. Isto porque, restou assinado apenas um documento não vinculante que teve por objetivo indicar a necessidade da fixação de um acordo de caráter obrigatório e com novas metas, o que deveria ter sido realizado na COP subsequente, que também restou infrutífera (COP 16).

Por ocasião da décima sétima Convenção das Partes, foi estabelecido um novo período para o Protocolo de Kyoto, que deverá vigorar até 2017. Além disso, foi criado o Fundo Verde do Clima e adiada para a COP 18 a realização de um acordo vinculante que estipule novas metas de redução da emissão de gases do efeito estufa, que deverá vigorar a partir de 2020 e incluir os maiores poluidores atuais, Estados Unidos, China e Índia (MORAES, 2011).

Assim, permanece em aberto a questão da emissão dos gases causadores do efeito estufa, sendo o Protocolo de Kyoto o único tratado internacional de caráter vinculante, já que a Convenção-quadro não estipula metas de redução obrigatórias. Não só, findo o primeiro período do compromisso, apenas um número ínfimo de países participarão do segundo, o qual conta apenas com países da União Européia e a Austrália (MORAES, 2011).

Portanto, a questão climática na seara mundial carece de um tratado que vincule os Estados a metas de redução da suas emissões dos gases causadores do efeitos estufa. Este fato tem causado enorme prejuízo ao meio ambiente a espécie humana, assim como incerteza em relação ao futuro do nosso planeta.

4. POLÍTICA NACIONAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

É cada vez maior tanto no Brasil quanto no restante do mundo a preocupação com as mudanças climáticas. Atualmente, “o aquecimento do planeta pela interferência humana, apesar de incerto quanto à sua magnitude, tornou-se um fato aceito pela comunidade científica (PNMC, 2008, p. 5)”.

Nesse mar de incerteza e ausência de medidas concretas em relação a situação climática global e “em razão do fracasso da 15ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, realizada em Copenhague em dezembro de 2009 (AMADO, 2011, 564)”, nasceu a Política Nacional Sobre Mudança do Clima, por meio da Lei 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

Tal política é resultado dos trabalhos do Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), o qual foi instituído pelo Decreto 6.263 de 2007 e recebeu como incumbência, dentre outras, a função de elaborar a Política Nacional Sobre Mudança do Clima e o Plano Nacional Sobre Mudança do Clima (PNMC). Segundo o CIM (PNMC, 2008, p. 5):

A mudança do clima é o resultado de um processo de acúmulo de gases de efeito estufa na atmosfera, que está em curso desde a revolução industrial. Os países apresentam diferentes responsabilidades históricas pelo fenômeno, segundo os volumes de suas emissões antrópicas. Isto contribui para a definição, hoje, de responsabilidades comuns porém diferenciadas, que norteiam, por um lado, as obrigações de países desenvolvidos e, por outro, de países em desenvolvimento no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC). Cabe ao Brasil harmonizar suas ações nesse campo com os processos de crescimento sócio-econômico, no marco do desenvolvimento sustentável.

Portanto, a Política Nacional tem por condão prever, evitar ou minimizar os efeitos do aquecimento global e, ainda, criar as estruturas necessárias para combater e mitigar seus efeitos, assim como definir ações e medidas que visem à adaptação à mudança do clima (PNMC, 2008). Dessa forma, a Política Nacional Sobre Mudança do Clima traz os princípios, diretrizes, objetivos e instrumentos que serão utilizados no combate ao aquecimento global (BRASIL, 2009).

Para atingir sua finalidade, a Política Nacional Sobre Mudança do Clima tem como braço executivo, entre outros, o Plano Nacional Sobre Mudança do Clima

(PNMC) e o Decreto 7.390 de 2010, que regulamenta aquela, tornando alguns de seus dispositivos aplicáveis.

O primeiro (PNMC) será o norte de execução da Política Nacional, pois definirá as ações e medidas que visem ao combate ao aquecimento global e a adaptação as mudanças climáticas (AMADO, 2011). Importante ressaltar que o PNMC tem um caráter dinâmico e democrático. Isto porque, cabe à CMI monitorar, avaliar e revisar o Plano Nacional periodicamente. Além disso, prevê consultas públicas para que instituições científicas e demais interessados possam colaborar na elaboração e implementação.(BRASIL, 2007)

O Decreto 7.390 de 2010, por sua vez, torna executável diversos meios de implementação da Política Nacional. Merece especial atenção o art. 12 da Lei 12.187 de 2009 que, uma vez regulado por aquele, tornou-se executável, possibilitando a quantificação das metas de redução de gases brasileiras.

Cabe lembrar que o Brasil, signatário tanto da Convenção-quadro quanto do Protocolo de Kyoto, não assumiu nenhuma meta de redução de suas emissões de gases causadores do efeito estufa. Senão, vejamos (PNMC, 2008, p. 5):

Neste contexto, mesmo não tendo obrigações quantificadas de redução de emissões no âmbito da CQNUMC por não ter responsabilidade histórica significativa pelo acúmulo de gases de efeito estufa na atmosfera, o Brasil vem buscando encontrar um caminho onde o esforço de mitigação da mudança do clima seja efetivo e a garantia do bem-estar de seus cidadãos a principal variável.

Em que pese a desobrigação do Brasil em relação em cumprir metas de redução, este, norteado pelos princípios da precaução e da prevenção e em busca do desenvolvimento sustentável, trilhou seu próprio caminho na responsabilidade pela alteração do sistema climático, buscando formas de evitar ou minimizar e, até mesmo, adaptar-se as eventuais consequência do aquecimento global.

Para atingir seu tão nobre escopo, a Política Nacional (Lei 12.187/2009) estipula, no referido art. 12, suas próprias metas para redução dos gases causadores do efeitos estufa. Assim, na forma de um compromisso voluntário, o Brasil comprometeu-se a diminuir as suas emissões projetadas até 2020 entre 36,1% e 38,9% (AMADO, 2011). O que foi regulamentado pelo art. 6º do Decreto 7.390 de 2010.



Para se alcançar tão audacioso resultado, algumas ações específicas serão utilizadas. Nesse sentido, dispõe o § 1º do art. 6º do Decreto 7.390/2010 (BRASIL, 2010):

§ 1º Para cumprimento do disposto no caput, serão inicialmente consideradas as seguintes ações contidas nos planos referidos no art. 3º deste Decreto:

- I - redução de oitenta por cento dos índices anuais de desmatamento na Amazônia Legal em relação à média verificada entre os anos de 1996 a 2005;
- II - redução de quarenta por cento dos índices anuais de desmatamento no Bioma Cerrado em relação à média verificada entre os anos de 1999 a 2008;
- III - expansão da oferta hidroelétrica, da oferta de fontes alternativas renováveis, notadamente centrais eólicas, pequenas centrais hidroelétricas e bioeletricidade, da oferta de biocombustíveis, e incremento da eficiência energética;
- IV - recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas;
- V - ampliação do sistema de integração lavoura-pecuária-floresta em 4 milhões de hectares;
- VI - expansão da prática de plantio direto na palha em 8 milhões de hectares;
- VII - expansão da fixação biológica de nitrogênio em 5,5 milhões de hectares de áreas de cultivo, em substituição ao uso de fertilizantes nitrogenados;
- VIII - expansão do plantio de florestas em 3 milhões de hectares;
- IX - ampliação do uso de tecnologias para tratamento de 4,4 milhões de m3 de dejetos de animais; e
- X - incremento da utilização na siderurgia do carvão vegetal originário de florestas plantadas e melhoria na eficiência do processo de carbonização.

Além das ações específicas supra citadas, ele busca o desenvolvimento sustentável como forma de atingir seus objetivos. Em outras palavras, conforme Amado (2011, p. 566) o PNMC “visará à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático e à redução das emissões antrópicas de gases do efeito estufa em relação às suas diferentes fontes”.

Portanto, a Política Nacional Sobre Mudança do Clima traz as linhas gerais de atuação, encontrado no Plano Nacional Sobre Mudança Climática e no Decreto 7.390 de 2010 as armas para persecução de seus ideais.

Por fim, é suma importância destacar que a Política Nacional Sobre Mudança do Clima prevê uma atuação conjunta da União, dos estados, do Distrito Federal, dos Municípios administração pública indireta, assim como da comunidade em geral na persecução de seus objetivos. Assim, Frederico Amado (2011, p. 565) diz ser “imprescindível que a população se conscientize sobre a real necessidade de participar ativamente do movimento, sob pena de sua ineficácia”.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mudança climática, como resultado do efeito estufa antrópico, é de vital importância para o futuro da planeta e da humanidade. A ciência, em que pese não poder quantificar com exatidão a extensão dos danos, já admite que a interferência humana tem causado mudanças no sistema climático.

Desta forma, a Comunidade Internacional tem buscado maneiras de frear o atual aquecimento do planeta. Porém, os tratados até o momento realizados tem sido infrutíferos na persecução de seus objetivos.

Isto porque, a Convenção-quadro das Nações Unidas, embora possua excelentes diretrizes e propostas para a situação climática global e a redução das emissões dos gases causadores do efeito estufa, não possui um caráter vinculante, ou seja, não obriga os países a cumprirem metas de redução.

Por outro lado, o Protocolo de Kyoto, que tem em sua origem o objetivo de tornar rígidos os compromissos instituídos pela Convenção-quadro, ou, em outras palavras, estabelecer metas obrigatórias de redução de emissão de gases do efeito estufa, não contou com a adesão dos maiores emissores mundiais. Além disso, findo o primeiro período (2008-2012), o segundo já começa prejudicado pelo ínfima adesão.

Portanto, em meio a essa indefinição internacional, manchada pela ausência de compromissos sérios no combate ao aquecimento global, o Brasil busca, através da Política Nacional Sobre Mudança do Clima, suas próprias metas e meios de contribuir com o sistema climático.

Para tanto, dispõe de um rica legislação que, se levada a sério e executada nos moldes nos quais foi concebida, trará importantíssima contribuição ambiental, combatendo não apenas a mudança climática, mas também muitos outros problemas ambientais que assolam nosso território.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Método, 2011.

BRASIL. Decreto nº 2.652, de 1º de julho 1998. Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992. **Diário Oficial [da] República do Brasil**, Brasília, DF, 8 dez. 1998. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2652.htm>. Acesso em: 07 ago. 2012.

BRASIL. Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005. Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. **Diário Oficial [da] República do Brasil**, Brasília, DF, 12 mai. 2005. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5445.htm>. Acesso em: 07 ago. 2012.

BRASIL, Decreto nº 6.263, de 21 de novembro de 2007. Institui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima - CIM, orienta a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República do Brasil**, Brasília, DF, 22 nov. 2007. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6263.htm> Acesso em: 13 ago. 2012.

BRASIL, Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República do Brasil**, Brasília, DF, 29 dez. 2009. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm>. Acesso em: 13 ago. 2012.

CONVENÇÃO das Partes (COP). **Observatório do Clima**. Disponível em: < <http://www.oc.org.br/index.php?page=Conteudo&id=100>>. Acesso em: 07 ago. 2012.

LIMIRO, Danielli. **Créditos de Carbono**: Protocolo de Kyoto e Projetos de MDL. Curitiba: Juruá, 2008.

LOUETTE, Anne. (Org.). **Compêndio para Sustentabilidade**. Disponível em: <http://www.compendiosustentabilidade.com.br/2008/default.asp?actA=12&conteudoID=82&it_idioma=1>. Acesso em: 07 ago. 2012.

MORAES, Flávia. **Cúpula do clima chega ao fim com resultados pouco ambiciosos**. Disponível em: <<http://www.oeco.com.br/cop17/25524-cupula-do-clima-chega-ao-fim-com-resultados-pouco-ambiciosos>>. Acesso em: 07 ago. 2012.



PNMC. **Plano Nacional Sobre Mudança do Clima.** Disponível em:
<http://www.mma.gov.br/estruturas/169/_arquivos/169_29092008073244.pdf>. Acesso
em: 07 ago. 2012.